TYGODNIK
ROLNICZY I PRZEMYSŁOWY,

PRZEZ

Adama Kasperowskiego.

N^er 25. Rok drugi

WE LWOWIE DNIA 17. CZERWCA 1839.

Wychodzi co tydzień w Poniedziałek arkusz druku.— Zamówić można w każdym czasie na najbliższéj poczcie lub w głównym pocztamcie we Lwowie, za wskazaniem miejsca dokąd odsełać.— Kosztuje rocznie 10 Złr. M. K. niekopertowany, w kopercie i pod własnym adressem, 10 Złr. 48 kr.— Zeszytów zebranych dostanie po téj saméj cenie w księgarni P. Millikowskiego we Lwowie, Stanisławowie i Tarnowie.

Pisma nadsełane pod adressem Redakcyi przyjmuje taż księgarnia we Lwowie.

O JARMARKU NA WEŁNĘ WE LWOWIE.

Dziwna jest jak wiele rzeczy nowych znajduje przeciwników bez względu nawet na użyteczność, tak ogólną jak szczegółową, często dla tego tylko że nowe: bo ci nawet, którym jarmarki na konie służą za jedyny środek ułatwiający sprzedaż koni z swego stada; ci którzy wiedzą, że kupno wołów na wykarm nie dałoby się prawie inaczéj uskutecznić, gdyby nie małe i wielkie jarmarki; ci, którym także sprzedaż wołów tucznych ułatwia niezmiernie jarmark krajowy, mianowicie jeżli do Ołomuńca nie chcą i nie mogą pędzić; ciż sami przecież są przeciwnikami jarmarku na wełnę we Lwowie. Gdyby szanowni Czytelnicy chcieli nadesłać do »Tygodnika« powody przeciwne jarmarkowi, tak z swego stanowiska, jak równie gdyby odkryli szkodliwe skutki na ogół ztąd wypływające, poznalibyśmy przez to

stan pojedyńczych właścicieli przed ogółem ukryty, który ze względu szczególnych położeń lub niewiadomych postrzeżeń zaprowadzeniu jarmarków się sprzeciwia. Nie dopuszczam jednak, żeby mała liczba szczególnych położeń tak złe na ogół mogła wywierać skutki, iżby to, co jest za granicą dla ogółu powszechném i użyteczném, u nas miało ustępować dla szczegółu i tracić na swojéj wartości. Wierzę, iż nie jeden mając wypłaty na kontrakty, wcześnie przymuszony jest sprzedawać wełnę i opłacać nawet procent od czasu zaliczonych pieniędzy do czasu odstawy wełny; w takim razie możeby lepiéj było wierzycielowi zapłacić ten procent za kilka-miesięczne opóźnienie, choćby nawet wyższy od zwyczajnego, niż wystawiać swoją wełnę na lichwę kupiecką. Chociaż zdaje się na pozór, że kupujący nie wiele liczy procentu za czas przedłużonéj odstawy, ale nierównie więcéj zyskuje na kupnie wełny kupując ją od potrzebnego, który niéma ani wiadomości z zagranicy po czemu stoi wełna, ani wiadomości porównawczéj z krajową wełną, kto po czemu jaką sprzedał wełnę i z jakiemi warunkami; ale spuszcza się tylko na opowiadanie kupca, który u jednego kupi ryczałtowo wełnę, to jest wełnę grubszą z cieńszą i z łapkami razem i tę cenę kładzie za posadę dla drugich, którzy mając podobną wełnę, więcéj w stosunku mogą mieć cieńszéj wełny, niż grubszéj, także brzużkową i łapkową wełnę oddzielnie sprzedają. Wełna jednego może traci przez pranie, gdy drugiego zyskuje; także wiele do kupna mogło być przyłączonéj jagnięcéj wełny; nadto wiedzieć potrzeba, czyli wełna z poprawnej pochodzi rasy, czyli owce dobrze lub źle były żywione, i tyle innych cieniowań podnoszących lub zniżających cenę, które kupujący widzi i łatwo osądzi, kiedy sprzedający tylko na opowiadaniu poprzestać musi, żeby jakąkolwiek powziąć zasadę. Nakoniec mogą między jednym sprzedającym a kupcem zachodzić różne niewiadome dodatki zniżające cenę, co nie powinno stanowić ceny dla drugiego, a przecież służy to u wielu za zasadę. Kupiec utrzymuje korespondencyję z zagranicznemi domami handlowemi, i wié po czemu tam stoi wełna w targu, i jak stać będzie, a z tego podaje cenę stosownie do téj kombinacyi, jaka tylko jemu wiadoma. Obywatel na wsi ma tylko wiadomości z Gazet, które chociaż służą za niejaką skazówkę, nie mogą jednak dawać wniosku tak pewnego jak listy kupieckie, które są tajemnicą dla sprzedających. Kupiec jeżdzący po wsi niéma współubiegaczów, mogących mu popsuć jego zamiary, a jeżeli ma jednego lub dwóch, to łatwiéj się z tymi zmówi niż na jarmarku, gdzie kupców jest więcéj, częstokroć obcych sobie. Sprzedający na jarmarku może swoją wełnę naocznie porównać i przekonać się o słuszności podawanéj ceny; może kupującemu wytknąć tę złą cenę, gdyby ją niesłusznie podawał; równie i kupiec zwraca uwagę sprzedającego, gdyby nadzwyczajnie chciał cenić. Na jarmarku widzieć mogą producenci wełny, jak postępuje czyja owczarnia i podług téj się wzorować; mogą widzieć pranie, poznać rachubę ekonomiczną tak chowu owiec jak i lepszego prania. Rodzaj ten stowarzyszenia produktów i produkujących przez naoczne przekonanie się więcéj posłuży do utwierdzenia zdań w chowie owiec, niż wszelkie teoretyczne dowody: bo te wsparte tylko doświadczeniem i naocznemi skutkami na naśladowanie zasługują. Zgoła jarmarki prócz korzyści ułatwiających sprzedaż i kupno są szkołą, w któréj mistrzowie widocznemi dowodami trafiają do przekonania uczniów o rzeczywistości. Należałoby żeby obywatele z zatwierdzoném wzięciem w obywatelstwie, których zdanie jakby wyrocznią jest u drugich, których powaga i godność przynęca prozelitów, a którym nakoniec nieomylnie są znane te korzyści jarmarczne, starali się wszelkiemi siłami naprowadzać na prawą drogę błędnie myślących, byśmy nie byli

ostatnimi w pojęciu rzeczy obok naszych sąsiednich braci w Polsce i w Księztwie Poznańskiém i ażebyśmy nie zadłużali się w powinnościach dla kraju, jeżeli chcemy szczycić się postępami w oświacie. Należałoby utworzyć skład publiczny na wełnę z funduszów obywatelskich, któryby zaliczał część pieniędzy za wełnę, przezto uratowałoby się wielu od téj lichwy, na którą są wystawieni, i częstém powtarzaniem podobnych opłat procentowych majątek do upadku chylą.

Wszystkie jarmarki zagraniczne były ustanowione względnie na strzyżę, na termina wypłat główniejszych i na sąsiednie jarmarki, dokąd kupiona wełna mogła być dla zysku w sprzedaży doprowadzoną; albo żeby kupiec z jednego jarmarku mógł nie tracąc czasu przyjeżdzać do drugiego, dla wyszukania potrzebnéj wełny, lub dogodnéj ceny; także względnie do robót ekonomicznych, żeby te nie cierpiały przeszkody. Późniéj zaprowadzone jarmarki musiały się co do czasu stosować do ustanowień, jakie dla poprzedzających jarmarków po innych krajach poczyniono, i tak: w Wrocławiu jest jarmark na wełnę dnia 2go czerwca i 2go października; w Lipsku 13 czerwca i 7 października; w Berlinie 19go czerwca; w Magdeburgu 30go czerwca; w Warszawie 24 czerwca; w Peszcie na Śgo Józefa 19go marca, na Śgo Medarda 8go czerwca, na Śgo Jana 24go czerwca i Śgo Leopolda 15go listopada. Kupiec zatém jedzie z jarmarku wrocławskiego do Lipska, z tamtąd do Berlina i Magdeburga. W piérwszém ustanowieniu jarmarku lwowskiego, od 1go do 8go lipca, miano wzgląd na strzyżę i na czas kontraktowy, ażeby wszystka wełna zaraz po strzyży mogła przyjść do Lwowa, i żeby obywatele jakby jednym zachodem mogli odbyć interesa kontraktowe i sprzedaż wełny, bez względu na jarmarki sąsiednich krajów; dla tego że wcześniejszéj strzyży z powodu zimniejszego podniebia odbyćby nie można, a jarmarki krajów pruskich, czém więcéj zbliżały się do naszego terminu, tém więcéj oddalały się od nas, gdyż ostatni jarmark 30go czerwca, wypadł aż w Magdeburgu i tylko na kupca warszawskiego możnaby rachować. Zważywszy jednak, że pranie wełny i strzyża często w naszym kraju tak opóźnia się, iż wełna owcza, a tym mniéj jagnięca, która fabrykantowi w jednym czasie prawie jest potrzebna, z okolic zimniejszych nie w każdym roku mogłaby stanąć na jarmarku pierwszego ustanowienia; także z powodu jarmarku tarnopolskiego na konie, który z wielu względów zasługuje na uwagę; również aby późniejsze jarmarki żniwom nie przeszkadzały, przeniesienie lwowskiego jarmarku na wełnę od 15go do 22go lipca więcéjby dogodziło właścicielom owczarni. Tym sposobem uczyniłoby się wiele dogodności obywatelom nie narażając nikogo na szkody, i zostawując dosyć czasu dla chcących dostawić wełnę na jesienne jarmarki w październiku do Wrocławia lub Lipska.

OGRODNICTWO.

NAUKA O CHMIELU.

Pan Reider, praktyczny ekonom i członek wielu uczonych towarzystw, robił doświadczenia przez 25 lat w różnych okolicach i na różnéj jakości gruntu. Uważał, że w każdéj okolicy staraniem i uprawą może być chmiel najlepszy; jego nauka posłuży dla każdego gospodarza, który z małéj przestrzeni pola przez usiłowanie i pracę więcej chce ciągnąć korzyści. Przekonał się także, że tylko przesąd utrzymuje wartość chmielu z téj lub owéj okolicy. Doświadczenia robione w różnych browa-

rach i z różnego chmielu przekonały, że piwo było równie dobre, jak z chmielu z Czech sprowadzonego. Zajął się zatém sprostowaniem zdań o uprawie chmielu, i żeby taniéj go wyprowadzając można miéć więcéj korzyści. Podajemy czytelnikom »Tygodnika» w skróceniu jego naukę w tym względzie, w któréj powiada, co następuje:

Nie trzeba się przywiązywać do gruntów niskich u stóp gór lub na dolinach położonych, bo chmiel co mniej głęboko rozsuwa korzenie, lepiéj i obficiéj się rodzi; z tego względu lepszy będzie na wzgórkach niż na nizinach, gdzie namuloną spotykając ziemię głębiéj korzenie zapuszcza. Przykrywanie ziemią chmielu jest pożyteczniejsze niż zapuszczanie głęboko korzeni w uprawną rolę, co dowodzi że chmiel na gliniastéj roli lepiéj się rodzi, niż na piaskach. Każda gliniasta rola na 12 cali w głębi będąc martwą i twardą, nie dopuszcza głęboko korzeni. Nie potrzebne zatém wszelkie kopanie rowów sądząc, że to chmielowi pomaga, ale dosyć w jesieni kilka razy zorać i to w czas na wiosnę drugi raz głębiéj powtórzyć, puszczając dwa pługi po sobie w jednę bruzdę, potém bronami zarównać i tak zostawić. Kto w jesieni grunt pod chmiel zwyczajnie gnojem nawozi i uprawi tak, żeby grud nie było na wiosnę, ale raczéj ziemia była pulchna, ten może w pierwszym roku spodziewać się zbioru chmielu; ale wtenczas trzeba wcześniéj sadzić flance póki rola zupełnie wilgoci wiośnianéj się nie pozbędzie, co się dzieje w pewnych okolicach w marcu lub na początku kwietnia, w téj saméj porze kiedy się stary chmiel kastruje. Późniejsze sadzenia aż w maju, jak i pusta rola, nie mogą być tak użytecznemi i zbiór na drugi rok się przeciąga. Gnoić zaś na wiosnę pod flance jest szkodliwém, bo te w gorącym gnoju przez fermentacyję palą się, albo bujnie rosnąc w pierwszym roku słabe nie przezimują, lub wysadziwszy się w chmieliny mało się rozkorzenią. W piérwszym zatém roku nie trzeba chmielarni mocno gnoić, ale raczéj dobrze podeń rolę uprawić.

W sadzeniu flanców są dwa sposoby: można albo w roli dobrze spulchnionéj pierwéj porobić zagony wysokie na łokieć w odstępach dwu łokciowych, co łatwo pługiem uskutecznić. Takie zagony zasłaniają młode flance (zwłaszcza gdy wcześnie wschodzą) od ostrego powietrza. Sadzić zatém flance w te rowki pomiędzy zagonami, porobiwszy pierwéj na znakach dołki motyką. Robienie zagonów służy w gruntach twardych, gdzie tym sposobem ziemia się rozpulchnia. Kto ma pulchną rolę i chce oszczędzić robocizny, ten może sadzić na równinie i do ogartywania zamiast rozbierać zagon, bierze do nagartywania z równéj roli, a ogartując formuje zagon. Najważniejszém dla chmielarni jest położenie, które powinno być spadziste, żeby zbytniéj wody się pozbywało i na południe być wystawione, ażeby słońce południowe promieniami przez rzędy pomiędzy tykami sięgało, bez względu czyli to więcéj wschodnie czyli zachodnie będzie położenie. Gdzie może być położenie, które przy tych wszystkich dogodnościach jeszcze od wiatru zasłania, takie jest najlepsze, bo nie wystawia tyk na obalenie. Położenie niskie lub nad wodą może mieć za wiele wilgoci, utrzymuje wiele mgły, a podpadając za prędko zmianie powietrza, nie sprzyja chmielowi, chociaż ten w żyznych latach i w takich położeniach obficie się rodzi. Położenie wpływa na własność chmielu, tak iż chmiel na słońce wystawiony jest najdoskonalszy. Chmiel w cieniu hodowany jest blady i nigdy nie będzie tak aromatyczny i łagodny, jak ten co cały dzień był na słońcu. Ze złego właściwie wyboru położenia wynikają przesądy, że chmiel nie wszędzie się rodzi, chociaż roślina ta bez względu na grunt i uprawę dziko się puszcza po lasach, ogrodach, przy płotach, i krzewi się skoro jéj położenie sprzyja. Ażeby

chmiel obficie się rodził, trzeba żeby flance były brane z najobfitszego chmielu, na co nigdy nie trzeba żałować i nie spuszczać się na to, że się chmiel gruntem poprawi. Flance są dobre tak z wczesnego jak i z późnego chmielu, bo często ich obfitość od pory roku zawisła. Wczesny chmiel dojrzewając 14 dni wcześniéj, podziela w niektórych miejscach lepiéj robociznę i nie pnie się tak wysoko, przypada ze zbiorem na stałą pogodę, z tego względu poszukiwanym jest od piwowarów. Późny zaś chmiel jest w każdym względzie trwalszy, wytrzymuje łatwiéj złą porę roku i w każdym roku daje pewny dostateczny plon. Późny chmiel, który ośm lat przetrwa, dostaje szyszek, które się odmykają i mąka chmielowa z nich wylatuje, szyszki drobnieją, wyszczerzają się, nabierają żółtawo-zielonego koloru i przeciw wiośnianemu wyglądają mdło, a chmielowiny wiele liści dają. Dla tego dobrze jest mieć dwojaki chmiel, żeby go razem mieszać można.

Flance powinny być 3 do 4 cali długie i grubości przynajmniéj na mały palec. Flance nie mające oczek, albo z wierzchu zdrętwiałe, są niezdatne. Można je zawinięte w mech w piwnicy 5 do 6 tygodni i dłużéj zachować. Nie trzeba sadzenie flanców na długi czas odkładać, ale zaraz skoro pole gotowe, razem takowe wysadzić. Sadzenie w czwórki jest złe, sadzenie w piątki, to jest w ten sposób, • • • • • lepsze, bo tym sposobem ulice robią się przestrzeńsze, jaśniejsze i słońce lepiéj każdą flancę dosięga. Zagony najlepsze są dwułokciowéj szerokości a flance wtykają się co 3 1/2 łokci. Możnaby robić zagony po 3 łokcie szerokie, a wtykać flance także co trzy łokcie, ale wtenczas ogartywanie trudniejsze i wiele się pola traci; prócz tego szeroki zagon nie da się z obu boków z bruzdy motyką obrócić i trzebaby wleść na zagon. Przed wsadzeniem flancy robią się dołki motyką, tyczy się kołkami dla ustrzeżenia się od omyłki i sadzi po trzy flance w jeden dołek. Źle robi kto w sadzeniu flanców końce rozkłada, lub wiele ziemi na flance przysypuje, dla tego to właśnie nie wszystkie wschodzą. Także źle postępuje ten, kto koło flancy zasypuje dołki lada jaką ziemią. Flanca, któréj nie obciska dobra i sypka ziemia, skoro dészczu długo niema, wysycha; kto po sadzeniu może podlać, zabezpieczy się od szkody. Najlepiéj jest w ziemię spulchnioną wsadzić w dołek trzy flance, tak iżby górą stykały się /|\, ażeby te trzy flance w jednę zamykały się, które potém przy kastrowaniu za jednym razem uciąć można. Gdyby zaś te trzy flance odstawały od siebie, toby formowały się trzy oddzielne, któreby w kastrowaniu i przywiązywaniu trudności mnożyły. W sadzeniu trzeba pamiętać, żeby oczka były do góry. Na wsadzone flance trzeba z początku nasypać ziemi ledwo na palec grubo, ażeby łatwo puściły nie obawiając się późnych przymrozków, bo ich boki na wyniesionym zagonie chronią, równie i te brzegi dołków, które po wsadzeniu flanców zostają. Potém dopiéro, gdy flanca podrośnie, nagartuje się coraz więcéj ziemią, aż póki zagon wysoki nie będzie; zawsze jednak czynić to trzeba ostrożnie, żeby flancy nie uszkodzić. Skoro wypustki wyjdą na stopę wysoko, to im się dodaje w pierwszym roku tyczki grochowe. Sprawienie zaś tyk większych następuje dopiéro za dwa lata.

Obgartywanie chmielu.

Kto ma na uwadze główne zasady w rolnictwie, to jest żeby rośliny ze wszystkiemi żywiołami były w zetknięciu, ten uzna za potrzebę, żeby ziemia była spulchnioną i ciągle w takim stanie była zachowaną, przez co tak słońce jak powietrze i dészcze użyźniają rolę i do plonu chmielowi pomagają. Ażeby spulchnienie ziemi przez obgartywanie sprawić, trzeba żeby zagony były dwa łokcie szérokie, a wy-

sokie na łokieć, bo tylko wysoko nasypywany chmiel daje obfity plon. Przykrycie wysokie chroni korzenie od mrozu, w lecie od wysuszenia i trzyma wilgoć w kupie. Także wysokie zagony mając przez poruszanie tak wiele uprawnéj roli, pomagają do wysokiego wzrostu chmielowi. Na nizkich zagonach będą chmielowiny krótkie, mało szyszek, a posucha zniszczy całą latorośl. Wielu obgartuje chmiel w około, z czego formują się kopiaczki, które nigdy tak wysokie być nie mogą, jak zagony dwułokciowe i mnożą wiele robocizny.

Wcześnie na wiosnę trzeba chmiel odkryć do kastrowania tak głęboko, żeby koronę przy korzeniu widać było. Do odkrywania staje się przez drugi zagon w drugiéj bruzdzie i motyką ściąga się aż do spodu połowę zagonu do bruzdy, i tak postąpić z drugą połową, ażeby tam, gdzie był zagon, była bruzdą, a w bruzdzie zagon. Możnaby cały zagon od razu w bruzdę ściągnąć, ale powyższym sposoben lepiéj się ziemia przerabia. Do zgartywania ziemi używa się większych motyk nakształt grac mularskich na trzonku 2 1/2 łokcia długiém. Zagony te drugi raz się rozrzucają koło 15 czerwca, kiedy chmiel już potyczony, wtenczas się znowu tak jak przy odkrywaniu ściąga ziemia z zagonu, ale nie cała, tylko trochę więcéj niż połowę głębokości do bruzdy, dla tego żeby dészcze czerwcowe i ciepło przez tę resztę pozostałéj ziemi na chmielu przenikały i użyźniały, także aby chwasty, jakie się puszczą, późniejszém przykryciem ziemią przytłumić można. Koło 24 lipca obrabia się trzeci raz chmiel, to jest nagartuje tę ziemię pierwéj w bruzdę ściągniętą na zagon koło tyk i robi się bruzdę trochę głębszą niż pierwéj, ażeby zagon wypadł bardzo wysoki, był wązki i od spiekoty chronił.

(Dokończenie nastąpi.)

Sposób pomnożenia zbioru czyli plonu kartofli.

Pan Lenormand, agronom francuzki, zapewnia przez pisma publiczne, że jeżeli kwiaty kartoflane, zaraz po ukazaniu się czyli rozkwitnieniu, pościnane zostaną, roślina nie tylko wyda daleko więcéj kartofli, ale wszystkie do znacznie większéj objętości dójdą. Kilkakrotnie powtórzone doświadczenia, zapewniły pana Lenormand o niemylności jego podania; dodać przytém winniśmy, że jest przeciwny używanemu w niektórych okolicach zrzynaniu naci czyli łodyg kartoflanych.

(Gospodarz.)

CHÓW ZWIERZAT DOMOWYCH.

CZY LEPIÉJ BYDŁO Z KOŃMI CZYLI TEŻ ODDZIELNIE PAŚĆ.

Krzyżują się zdania w tym względzie: jedni utrzymują, że bydło z końmi i owcami razem pasione, lepiéj trawę spasza, bo owce wybierają tę trawę, które bydło zostawia; dają także za przyczynę lepszego spasienia, że żadne bydle koło swego łajna nie jé trawy. Dawniejsi oddzielali bydło każde na inne miejsce bez względu że pasza jednakowa. Inni dodają bydłu po kilka sztuk owiec i źrebiąt z przesądu.

Uważają także, iż w pastwiskach, gdzie ziele *Senecio Jacobaea* (Starzec Jakubek) rośnie, owce spasieniem onegoż niezmiernie wołom usługują i przez to pastwisko oczyszczają. W jednéj prowincyi angielskiéj, gdzie chów bydła utrzymują, uważają za nieomylny pożytek pasienie bydła razem z owcami, mając zawsze wzgląd na gatunek i dostatek paszy względem ilości sztuk pasących się. Mnie się zdaje, że jeżeli trzymanie koni w stajni wołowéj podczas zarazy pomaga przeciw tejże, to pasienie wspólne (jeżeli pasza równie dobra

dla koni jak dla wołów) może także przeciw zarazie pomódz. Nie zależy na tém, czyli bydło z owcami lub końmi pospołu się pasie (co nawet dla lepszego dozoru lepszych owczarni nie należy razem mieszać) ale tak uważać potrzeba, by to po sobie na tém samém pastwisku następowało, to jest najpierw bydło rogate, potém konie, a potém owce, dla tego że pierwsze zostawia źdźbła trawy wysokie od ziemi, koń takowe nizko, a owca niżéj jeszcze wygryza.

GOSPODARSTWO DOMOWE I FABRYKACYJE.

O KONKRECIE, CZYLI WODOTRWAŁÉJ MASSIE, TAK PRZY BUDOWLACH WODNYCH, JAKO I ZIEMNYCH i t. d.

(*z Przewod. rolnicz. przemyst.*)

W piśmie czasowém: *Allgemeine Bauzeitung*, redakcyi Förstera w Wiédniu, jednêm z najlepszych co do budownictwa, znajdują się szczegóły ciekawe, zebrane co do składu i użycia tak zwanego *Béton*, czyli *Conkréte*, używanego od nie tak dawnego czasu z tak pomyślnym skutkiem we Francyi, a zwłaszcza w Anglii, przy rozmaitych, najtrudniejszych budowlach. Mając na widoku miejscowość u nas, przedsiębiorę udzielić wyciągu tego opisu rodakom, w tém przekonaniu, iż użycie tego materyjału wielkie korzyści przynieść może w rozmaitych przypadkach, tak w utwierdzeniu podstawy jakiéj budowy, zwłaszcza gdzie grunt tęgi nie jest, jak i w zastępstwie ciosowego kamienia.

Nadzwyczajna trwałość starożytnych budowli w podziwienie nas wprawia, porównywając je z naszemi nowszemi. Nierozerwałość wiążącego materyjału, zwróciła uwagę różnych budowniczych, i to było powodem do różnych poszukiwań. Dawno znano skład tego wiążącego materyjału, lecz późniéj dopiéro oznaczono następujący stosunek co do ilości różnych części téj mieszaniny, jako nieodzowne przyczyny siły ściągającéj:

Sześć części grubego zwiru, zawierającego kamienie rozmaitéj wielkości, aż do objętości jaja.

Trzy części piasku ostrego, oczyszczonego z części ziemnych, co razem w téj proporcyi znajduje się często na spodzie rzék, i to nazywają Anglicy *Ballast*(?), który wyraz przyjmiemy tu, oznaczając piasek z kamykami zmieszany. Znalazłszy w jakiém miejscu téj proporcyi *ballast*, ułatwia się o tyle robota, iż nie potrzeba go odosobniać, rozumié się, po przedsięwziętéj poprzednio probie.

Jednę część wapna najlepszego, świéżo i dokładnie upalonego, zmełtego na proch i przesianego.

Jednę trzecią część wody do zgaszenia użyć, i razem z powyższemi częściami umieszać.

Tak utworzony *konkret* w stanie gorącym, czyli w czasie działania gaszenia wapna, dla zpowodowania lepszéj związłości, wypada zrzucać z góry na trzy najmniéj stopy we formę lub fosę, na fundament wykopaną, tak, aby warstwa nie przechodziła 12 cali; a gdy ta ostygnie i ztwardnieje, co bardzo prędko następuje, można drugą i następne warstwy w tenże sam sposób, jednę na drugą wrzucać. Przy fundamentach zwykle każdą warstwę o parę cali zwężają, iż te nakształt wschodów kształcą się, na 3 do 7 stóp głęboko, podług gruntu, aż pod *cokel* (*Plinte*), gdzie pionowo wyrównywuje się. (*)

(*) *Konkret*, czyli *cement* ten, sądząc po składzie, znany jest u budowniczych pod imieniem *betonu*. W zakładach bankowych fabryk hutniczych, używają *betonu* w wielu miejscach do wzmacniania grobli wielkich stawów, dając pobok grobli, od strony wody, na 1—1 1/2 łokcia szeroko, na kilka stóp głęboko mur *betonowy*, aż do powierzchni wody. Używają do składu wapna hydraulicznego. (*Przyp. Red*)

W Anglii Rauger, Abraham, Macintosh i wielu innych, przy najtrudniejszych fundamentach użyli *konkretu* z najpomyślniejszym skutkiem, jakoto w wodzie pod słupami mostowemi, przy oburtowaniu brzegów rzecznych (*Quai*), przy tunelach, dokach i fundamentach na największych trzęsawiskach. Tam, gdzie w rowach wykopanych do podstawy muru, nadbiegła woda, wrzucano *balast* z wapnem suchém, w oznaczonéj proporcyi, w takiéj ilości, iż woda zgaszając wapno, utwarzała w krótkim czasie stwardzoną skałę, zdolną największe mury znosić. Jednakowoż doświadczenie okazało, iż *konkret* dobrze zmieszany i gorąco z góry wrzucony, lepszą zwięzłość otrzymuje, gdyż wapno żywe, przemieniając się w zgaszone (*Hydrat*), wciska się z piaskiem pomiędzy otwory, utworzone wśród kamieni; uzupełnia je przez siłę stężającą i utwarza jednę massę czyli skałę. Przez wrzucanie z wysokości téj mieszaniny, unika się ubijania, które za późno przedsięwzięte, gdy działanie zgaszenia ustało, przerywa działanie ściągające części do siebie. Z téj saméj przyczyny potrzebny jest największy pośpiech, gdy się wyrównywa ostatnią warstwę pod *cokel*, lub we formie powierzchność.

(Dokończenie nastąpi.)

WIADOMOŚCI CZASOWE.

ROZMAITE WIADOMOŚCI.

Bicz boży na szynkarzów. W Niemczech nie mogą się utrzymać towarzystwa wstrzemięźliwości pod względem pijaństwa, i niedawno rozszedł się postrach na pijaków przez następujący wypadek: Jenerał Doyle kazał żołnierzowi za pijaństwo wizykatoryję między łopatki przyłożyć i prócz tego dla lepszego napędzenia pęcherzyków niższą część ciała nieco kijmi obić. Drugi oficer idąc za tym przykładem, gdy zastał pijanego w koszarach, osadził go w towarzystwie doktora za chorego na gorączkę, i z wielkiém staraniem zaniesiono go do szpitalu, przyłożono plaster kantarydowy, trzymano go o chlebie i wodzie przez ośm dni, a potém do kompanii został odesłany z życzeniem dobrego zdrowia. Koledzy go wyśmiewali, a żołnierz się poprawił. Odtąd zaniechano bicia kijmi za pijaństwo. Zbierając pijaków po ulicach i odsyłając do szpitalu na ośm dni, możeby to lepiéj pomogło niż wszelkie towarzystwa wstrzemięźliwości. Cóżby robili wtedy nasi szynkarze starozakonni, co pijanemu podwójną krédką rachunek piszą?!

Zégarek kieszonkowy powietrzem pędzony zrobił pan Stromber Anglik. Nakręca się tylko raz na trzy miesięcy. Ściśnione powietrze na sześć atmosfer wypływa ciągle trzema małemi rurkami, które na trzech ruchomych kołach różnéj miary spoczywają. Te trzy koła przeznaczone są do utrzymania równego ruchu, chociaż powietrze stopniowo ustaje.

Dyliżanse w Anglii. Podług urzędowych doniesień, wychodzi z Londynu do prowincyj dziennie 1476 dyliżansów.

We Lwowie, drukiem Piotra Pillera.